AVERTISSEMENTS AGRICOLES

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP 9-5-64 293038

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION DE LA STATION D'ORLÉANS (Tél. 87-45-41)
(CHER, INDRE, LOIRET, LOIR-ET-CHER, NIÈVRE, YONNE)

ABONNEMENT ANNUEL
15 Francs

Régisseur de recettes de la Protection des Végétaux, 21, rue Eugène-Vignat - ORLÉANS.
C. C. P. : ORLÉANS 4.604-25

LES NEMATODES NUISIBLES AUX PLANTES CULTIVEES

L'importance économique des nématodes nuisibles aux plantes cultivées croît de jour en jour . Les nombreuses études consacrées depuis quelques années à cette classe du règne animal ont permis d'identifier de nombreuses espèces nuisibles et de découvrir le rôle de certaines d'entre elles dans des accidents de végétation, des baisses de rendement que l'on attribuait à tort à la "fatigue des sols".

Il n'est pas possible dans ce Bulletin de faire une étude détaillée de tous les nématodes nuisibles. Nous voulons simplement rappeler quelques généralités sur leur biologie et les méthodes de lutte actuelles.

BIOLOGIE DES NEMATODES -

Les nématodes nuisibles aux plantes cultivées ont très souvent la forme d'une très petite anguille d'où le nom d'anguillule qu'on leur donne couramment. Cependant, les femelles de certaines espèces peuvent avoir la forme d'un petit sac ou d'une minuscule poire. Leur taille dépasse rarement 1 mm, il est donc pratiquement impossible de les observer à l'oeil nu.

Les mâles et les femelles sont le plus souvent en nombre égal mais chez certaines espèces il peut y avoir parthénogenèse, c'est-à-dire que les femelles peuvent reproduire sans avoir été fécondées.

Les oeufs sont très petits et difficiles à observer. Les larves et parfois les femelles présentent une particularité biologique très importante : lorsque les conditions de milieu leurs sont défavorables elles sont capables de s'enkyster, c'est-à-dire de rester à l'état de vie ralentie, d'anabiose, et de reprendre leur activité plusieurs années après, jusqu'à neuf ans pour certaines espèces, quand les conditions redeviennent favorables à leur évolution. Les kystes peuvent résister à des froids de -25° et des températures de 50 à 70°.

Les nématodes ne peuvent se développer que dans un milieu humide. Cependant, les pluies abondantes, l'excès d'eau dans le sol leurs sont défavorables.

Les anguillules se déplacent très lentement dans le sol, 20 mètres au maximum par an. C'est pourquoi les contaminations sont souvent localisées "en taches" dans les cultures. Malheureusement, ces ravageurs peuvent être disséminés sur de grandes distances par les eaux de pluie, d'irrigation et même par le vent. La terre qui adhère aux souliers ou aux roues des instruments agricoles leur permet souvent d'être transportés d'une culture à une autre. Le commerce des plantes contaminées : bulbes, tubercules, racines et même graines assure également leur dissémination.

P35

.../...

CLASSIFICATION PRATIQUE DES ANGUILLULES -

Selon la localisation des attaques on peut classer les nématodes nuisibles en nématodes des racines, nématodes des tiges, des fleurs et des bulbes et nématodes des feuilles. Les symptômes sont évidemment très variables suivant les plantes et les parties de plante attaquées.

Certaines anguillules des racines, telles que les Méloïdogynes, sont à l'origine de dégâts caractéristiques : dépérissements et même mort des plantes attaquées, apparition de gales de forme et de taille variables. D'autres provoquent une prolifération anormale des radicelles, ou sont à l'origine de graves diminutions de rendement comme le Nématode Doré de la Pomme de Terre.

Les nématodes des tiges, des fleurs et des bulbes appartiennent le plus souvent au genre Ditylenchus. Ils peuvent provoquer la déformation des tiges (avoine poireautée, seigle oignonné), de la base des feuilles (oignons et poireaux éclatés), des pourritures du collet, des bulbes, etc...

Les nématodes des feuilles vivent à l'intérieur du limbe, déterminant l'apparition de taches brunes nettement délimitées par les nervures. C'est le cas de l'anguillule des chrysanthèmes. D'autres provoquent des déformations du feuillage, comme celle du fraisier.

METHODES GENERALES DE LUTTE -

La lutte contre les nématodes est très difficile. Elle se heurte à leur grande résistance aux agents physiques et chimiques, à la faculté qu'on certaines espèces de s'enkyster et à leur localisation dans le sol à des profondeurs parfois assez grandes. Les mesures préventives qui permettent d'éviter une dissémination à partir des cultures contaminées sont évidemment appliquées dans la mesure du possible.

La rotation judicieuse des cultures reste souvent la méthode la plus recommandable. Malheureusement, la longévité des kystes, la sensibilité de certaines plantes adventices qui peuvent maintenir la présence du ravageur dans les sols contaminés, rendent souvent cette méthode de lutte difficilement applicable. De plus, de nombreuses espèces d'anguillules peuvent s'attaquer à plusieurs plantes cultivées.

La désinfection des sols à la vapeur donne des résultats intéressants. Mais pour détruire tous les nématodes elle doit être appliquée sur une grande profondeur, ce qui rend l'opération très coûteuse. Une désinfection superficielle permet une recontamination rapide.

A l'exception des traitements dirigés contre les anguillules des parties aériennes, les traitements chimiques ont pour but de les détruire dans le sol généralement avant la plantation des cultures sensibles.

Les produits utilisés sont le plus souvent injectés dans le sol à l'aide d'appareils spéciaux et ce sont les vapeurs dégagées qui détruisent les anguillules. Les plus employés sont à base de DIBROMETHANE, de DICHLOROPROPENE-DICHLOROPROPANE, de METHYL-DITHIOCARBAMATE DE SODIUM, de DIBROMO-CHLOROPROPANE et d'une association de METHYL-ISOTHIOCIANATE avec du DICHLOROPROPENE-DICHLOROPROPANE. Ces traitements sont toujours onéreux et font l'objet d'une technique d'application très précise.

Les Contrôleurs chargés des Avertissements Agricoles,
G. RIBAULT.
B. PACQUETEAU.

L'Inspecteur de la Protection des Végétaux,
G. BENAS.

Imprimé à la Station d'Orléans   Le Directeur Gérant : L. BOUYX.